

# DIATRIBAS EN TORNO A LA RACIONALIDAD CIENTÍFICA. CLAVES PARA UNA COMPRENSIÓN ESPECULATIVA DE LA DEUDA Y EL DISTANCIAMIENTO INTELLECTUAL DE FEYERABEND RESPECTO A POPPER<sup>1,2</sup>

## DIATRIBES ON SCIENTIFIC RATIONALITY. KEYS TO A SPECULATIVE UNDERSTANDING OF DEBT AND INTELLECTUAL DISTANCE OF FEYERABEND ABOUT POPPER

Teresa Gargiulo<sup>3,4</sup>

### RESUMEN

Las discusiones que Paul Feyerabend mantuvo con Popper le permitieron descubrir las falencias y limitaciones de una noción unívoca de racionalidad científica. Feyerabend da cuenta cómo aquellos elementos míticos o metafísicos que Popper reconoce como pre-científicos constituyen el seno del quehacer científico. Esta crítica a Popper le permitió al vienés entender de una manera imperfecta lo que no es la ciencia y, por tanto, la necesidad de emprender una nueva visión o teoría acerca de la ciencia. Luego, fueron estas discusiones con Popper las que le señalaron el camino o la dirección por la cual debía pensar su comprensión positiva acerca de la ciencia. Su comprensión positiva de la racionalidad ciencia no es sino un intento de refutar dialécticamente el proyecto popperiano de definir la ciencia en contraposición con la metafísica. Nuestro propósito es analizar la deuda intelectual y el posterior distanciamiento de Feyerabend respecto a Popper, desde su progresiva comprensión de la racionalidad científica.

**Palabras Claves:** Feyerabend, Popper, Ciencia, Criterio de Demarcación, Metafísica.

### ABSTRACT

The discussions that Paul Feyerabend held with Popper, allowed him to discover the flaws and limitations of an univocal notion of scientific rationality. Feyerabend realized how those mythical or metaphysical elements –that Popper recognized as pre-scientific– constitute, paradoxically, the heart of the scientific work. This criticism to Popper allowed him understands, imperfectly, what is not science and, therefore, the need to undertake a new vision or theory of science. Then, these discussions with Popper show him the way or the direction in which he should think his positive understanding of

<sup>1</sup> Recibido: 15 de septiembre de 2015. Aceptado: 4 de diciembre de 2015.

<sup>2</sup> Este artículo se debe citar así: Gargiulo, Teresa. “Diatribas en torno a la Racionalidad Científica. Claves para una comprensión especulativa de la deuda y el distanciamiento intelectual de Feyerabend respecto a Popper”. *Rev. Colomb. Filos. Cienc.* 16.33 (2016): 17-46.

<sup>3</sup> Universidad Nacional de Cuyo, CONICET. Correo electrónico: [gargiulomteresa@gmail.com](mailto:gargiulomteresa@gmail.com)

<sup>4</sup> Mendoza (Argentina).

science. His understanding of the science is nothing but an attempt to refute dialectically the Popper's project to define science as opposed to metaphysics. Our purpose is to analyze the intellectual debt and subsequent detachment of Feyerabend regarding Popper, from his progressive understanding of scientific rationality.

**Key Words:** Feyerabend, Popper, Science, Demarcation Criterion, Metaphysics.

## 1. INTRODUCCIÓN

En las tres últimas décadas ha existido un importante debate en torno a la relación entre Feyerabend y Popper. Esta relación presenta un carácter complejo, no solo por la distancia que se abrió entre los dos, sino también por el retrato posterior que el vienes hizo –justa o injustamente– de aquel que supo ser su maestro.<sup>5</sup> Se ha discutido si Feyerabend, después de esta ruptura logra independizarse intelectualmente de su maestro, o si continúa pensando bajo sus mismas coordenadas. Existen a su vez distintas periodizaciones respecto a la evolución de un Feyerabend popperiano; y distintas lecturas en torno a las posibles causas de esta ruptura intelectual.

La literatura que se ocupa por esclarecer las causas y otras tantas aristas de esta desavenencia intelectual podemos dividirla en dos grandes grupos. Por un lado, tenemos las confesiones y valoraciones de sus propios colegas coetáneos, tales como las que ofrecen Agassi (1974; 1980), Edgley y Watkins. Por otro lado, contamos con los estudios y los análisis críticos que han hecho los especialistas. En este segundo grupo se destacan los trabajos de Preston, Farrell (2000; 2003); Oberheim y Collodel.

Un amigo con el que asistió a las clases de Popper en la *London School of Economics*, Joseph Agassi (1974 291-300), sostiene que uno de los primeros motivos que condujo a Feyerabend a tomar distancia respecto a Popper fue el hecho de descubrir a principios de 1960 ciertas inconsistencias entre su teoría de la explicación y el progreso científico. Alude también, como otro factor que puede haber influenciado en su cambio de actitud respecto a Popper, al compromiso político de Feyerabend con el Trotskismo durante la revolución estudiantil (Agassi 1980 422-424).

Roy Edgley, quien en 1955 fue colega del vienes en la Universidad de Bristol, ofrece también una descripción en torno a la relación Feyerabend/Popper.

---

5 Para una crítica de la concepción que tiene Feyerabend acerca del falsacionismo popperiano ver Settle.

Explica que fueros las mismas ideas que Feyerabend en 1958 comenzó a mantener y madurar en la Universidad de Berkeley –muchas de ellas a fines a la posición de Thomas Kuhn– las que lo apartaron naturalmente del falsacionismo popperiano. Por otro lado, Edgley corrige a Agassi explicando que su desencanto con Popper comienza ya en 1950 y que su filiación con la nueva izquierda es una consecuencia de este desencanto, más no su causa (155-156).

Por su parte, John Watkins (48-49), argumenta que aun cuando Feyerabend supo señalar algunas inconsistencias del falsacionismo, éste seguía argumentando bajo sus mismos principios. De aquí, su preocupación por declararse abiertamente como opositor de aquel racionalismo crítico en el que se había formado por más de diez años. Pues de no hacerlo corría el riesgo de que su teoría de la ciencia sea valorada como un simple eco de la de su maestro.

Abriendo ya el campo de los estudios críticos, disponemos de la interpretación que hace John Preston (11 y ss.) en torno a una rica evidencia textual. Preston, inaugura una tendencia interpretativa cuando asegura que el racionalismo crítico de Popper constituye el contexto que da forma a toda la obra temprana del vienés, y ello a pesar de su posterior insistencia por ocultarlo.<sup>6</sup> A pesar de su determinación a principios de 1960 por alejarse de Popper su misma propuesta de un pluralismo metodológico sigue siendo dependiente de los ideales epistémicos de Popper, tales como progreso científico, verdad, conocimiento y racionalidad científica –explica Preston (191). Por lo que sería justo valorar su pluralismo como una extensión, o al menos, como un esfuerzo por hacer explícito lo que ya estaba implícito en la doctrina popperiana (134).

En esta misma línea, Robert Farrell (2003) conviene con Preston que las primeras tesis de Feyerabend están modeladas originalmente por Popper. Pero agrega además que incluso la obra tardía del vienés supone ciertas tesis popperianas tales como conceder un importante lugar a la crítica y el pluralismo, así como su desiderátum normativo/ontológico de apuntar a la mejor. Esto lo convierte de suyo, aunque en un nivel meta-metodológico, en un fiel popperiano.

Eric Oberheim (87, 93, 115) comparte parcialmente esta lectura de Preston y Farrell cuando señala que efectivamente Feyerabend adopta y defiende en sus publicaciones anteriores a 1970 los principios propios del racionalismo crítico.

<sup>6</sup> Oberheim (2-3) ha estudiado el pensamiento de Feyerabend desde los originales lo cual le permite conocer las variaciones y correcciones que el autor fue introduciendo en las distintas ediciones o publicaciones de una misma obra. Dicha investigación le permitió descubrir, por ejemplo, el hecho de que en la colección de artículos que publico en el volumen I y II de los *Philosophical Papers* en 1981, Feyerabend omite todo reconocimiento a Popper.

Incluso asegura que Popper es una de las fuentes que ejerce más influencia sobre el desarrollo intelectual de Feyerabend (115). No obstante, Oberheim advierte que esto no lo convierte de suyo en un ferviente popperiano. Por el contrario, considera más justo entender a Feyerabend como un oportunista epistemológico o un pluralista filosófico que desarrolló sus ideas independientemente de los ismos filosóficos tales como el popperianismo (114). Argumenta que su compromiso con el racionalismo crítico es de carácter pragmático, es decir, no forma parte de una profunda convicción epistemológica (93-94).

Finalmente, Mateo Collodel procura enriquecer este debate analizando el itinerario intelectual del vienes desde un enfoque socio psicológico. Describe a Feyerabend hasta mediados de 1960 como un fiel discípulo crítico de Popper. Argumenta que en sus reflexiones en torno a la mecánica cuántica –que no son sino una crítica a las ideas de Popper– y en sus correcciones metodológicas al racionalismo, Feyerabend nunca atacó directamente a Popper. Todo lo contrario, muestra estar perfectamente entrenado en el racionalismo crítico de su maestro. Pero entre 1965 y 1969 explica que el vienes fue alejándose gradualmente de la escuela de Popper e incluso del racionalismo crítico. La causa de ello reside particularmente en la evolución de la escuela popperiana en una organización cuasi-religiosa. Pues esto entraba en conflicto con la clase de filósofo que Feyerabend buscaba encarnar. Colloner insiste que la escuela popperiana se le presenta al vienes como un modelo intelectual absolutamente inconsistente con su autoconcepto intelectual.

No obstante, y a pesar de esta profusa literatura, se destaca una parcela inédita de estudio acerca de la relación Popper/Feyerabend. Pues tales estudios no parecen atender a una de las críticas más radicales que Feyerabend dirige a Popper, a saber, su impotencia para formular una clara noción de ciencia. Pues según el vienes el criterio popperiano de demarcación se limita a ofrecer una definición negativa de ciencia, es decir, una discriminación dialéctica de la ciencia respecto a lo que no es ciencia; determinando así mucho más claramente lo que no es que lo que es positivamente la ciencia. Creemos que si no se considera este costado especulativo de la relación se corre el riesgo de ofrecer una versión fragmentaria e incompleta de ella.

La crítica de Feyerabend al que supo ser su maestro en la London School of Economics no se limita a mostrar las conveniencias metodológicas de su pluralismo teórico respecto a los ideales epistémicos del racionalismo crítico. Tampoco acaba en corregir la interpretación que hace Popper respecto a la mecánica cuántica. Su crítica –y he aquí la tesis que procuramos defender– se ordena a dar cuenta, en general, de la incapacidad de Popper por definir qué es la ciencia. A lo largo de distintas obras el vienes le señala –al que

supo ser su maestro— que la búsqueda de un criterio de demarcación no es un camino efectivo para definir la ciencia. Nuestro epistemólogo da cuenta cómo aquellos elementos míticos o metafísicos que Popper reconoce como pre-científicos constituyen paradójicamente el seno del quehacer científico. Al destacar la presencia de la metafísica en la ciencia Feyerabend no pretende denostar la ciencia sino demostrar que es falsa la dialéctica que el racionalismo crítico establece entre ciencia y metafísica. De este modo, procura denunciar el fracaso de un racionalismo que pretende definir la ciencia en posición dialéctica con la metafísica. Esta crítica a Popper le permitió a Feyerabend entender de una manera imperfecta lo que no es la ciencia, y por tanto, la necesidad de emprender una nueva visión o teoría acerca de la ciencia. Luego, se puede decir que, en gran medida, fueron estas discusiones con Popper las que le señalaron, el camino o la dirección por la cual debía pensar su comprensión positiva acerca de la ciencia. A saber, la ciencia entendida como la suma de múltiples tradiciones míticas, filosóficas y artísticas que interactúan recíprocamente.

Nuestro propósito es analizar tanto las críticas que el *vienés* le dirige a su maestro, como sus concomitantes esfuerzos por trascender las coordenadas intelectuales de éste en una nueva comprensión de la ciencia. Creemos que esta doble mirada de la relación de Feyerabend con Popper ofrece un horizonte más comprehensivo acerca de la riqueza especulativa de sus disputas. Nos permitirá mostrar, particularmente, la deuda intelectual que el primero tiene respecto a su maestro. Pues aun cuando la comprensión positiva de la ciencia a la que accede Feyerabend sea el resultado de un distanciamiento respecto del proyecto popperiano de erigir un criterio de demarcación, éste sigue siendo deudor indirectamente de su maestro. Pues la nueva comprensión positiva de la ciencia esbozada por Feyerabend no es sino un intento de refutar dialécticamente el proyecto popperiano de definir la ciencia en contraposición con la metafísica.

En este sentido, el valor del presente estudio no radica en la originalidad o la novedad de su tesis sino, más bien, en el horizonte comprehensivo en el que se explica la incidencia de Popper en la noción positiva de ciencia formulada por Feyerabend.

Para poder dar cuenta de nuestra tesis analizaremos dos puntos. En primer lugar, expondremos, específicamente, los dilemas o absurdos que el *vienés* advierte en los intentos de Popper por definir la ciencia a expensas de lo metafísico. Estudiaremos su anarquismo epistemológico como un intento por desestabilizar el modelo unívoco de racionalidad científica propuesto por Popper (1). En segundo lugar, analizaremos la comprensión positiva de la

ciencia que tiene el *vienés* en orden a mostrar cómo ésta puede ser entendida como una respuesta dialéctica a la noción popperiana de ciencia (2).

El orden expositivo de nuestro trabajo no busca respetar un orden estrictamente cronológico. La exposición es más bien hermenéutica y comprensiva. Pero evidentemente en orden a manifestar cómo Feyerabend va madurando su concepción acerca de la obra de Popper, hemos visto conveniente distinguir y mencionar las etapas y las obras en las que desarrolla respectivamente cada una de esta tesis.

## 2. DIATRIBAS CONTRA UN MODELO UNÍVOCO DE RACIONALIDAD CIENTÍFICA

En sus artículos publicados entre 1955 y 1968, Feyerabend se muestra fiel a una tradición popperiana. Inscribe al mito en un estadio pre-científico en la medida en que no posee originariamente un contenido susceptible de falsación empírica. Asegura que para que el mito devenga en ciencia debe ser formulado de modo tal que sea posible especificar un resultado capaz de ser examinado experimentalmente. Pero, hasta ese entonces, ni el mito ni la filosofía parecerían estar originariamente –según el *vienés* (1960/1981h, 36, 43)<sup>7</sup>– en el mismo nivel que la ciencia.

Pero a finales de los años 70, y como resultado de su primera versión del pluralismo metodológico y de sus estudios culturales comparados, Feyerabend emprende una revisión crítica de su propia formación en el racionalismo popperiano y, por ende, de esta categorización pre-científica del mito y la filosofía. Mediante distintos argumentos muestra las paradojas que se siguen de los intentos de restringir lo mítico o lo metafísico a un estadio pre-científico.

A partir de la formulación de su anarquismo epistemológico Feyerabend convierte al falsacionismo en blanco de sus críticas<sup>8</sup>, pues lo valora como un intento por establecer un modelo unívoco de racionalidad científico. En este contexto de cuestionamientos radicales Feyerabend se aboca a demostrar las

7 Para facilitar la lectura, las citas de algunas obras de Paul Feyerabend tendrán doble fecha. Se hará en el caso de que se trate de una obra cuya edición original haya sido corregida, ampliada o reeditada. La primera se refiere al año de la primera publicación y la segunda a la publicación consultada. El objetivo de la doble fecha es dar cuenta de un orden cronológico de las publicaciones y, al mismo tiempo, remitir el lector a los lugares precisos donde pueda cotejar las citas textuales, las paráfrasis y las referencias generales.

8 Para una crítica de la concepción que tiene Feyerabend acerca del falsacionismo popperiano se puede ver: Settle. Para un estudio crítico acerca de las tesis popperianas que inciden y permanecen a lo largo de su obra se puede ver Farrell (2000, 257-266; 2003, 147-156) y Oberheim (85 y ss).

contradicciones y limitaciones que supone el proyecto popperiano de erigir un criterio de demarcación. Señala los dilemas que plantea su objetivo de definir negativamente a la ciencia, es decir, de procurar definirla a través de una discriminación dialéctica respecto de todo elemento metafísico.

Entre las distintas objeciones que dirige contra el falsacionismo pueden distinguirse las objeciones históricas de las conceptuales. Aunque cabe aclarar que muchas veces estos dos tipos de argumentos se presentan íntimamente entrelazados. En los argumentos históricos el *vienés* expone cómo en ciertos hechos históricos paradigmáticos de la ciencia se han adoptado estándares o normas metodológicas que son antitéticas con el falsacionismo. Arguye que si el falsacionismo no describe la práctica científica real debe ser reconocido como un criterio vacío<sup>9</sup>. Sus argumentos conceptuales, en cambio, consisten en exponer las limitaciones lógicas y metodológicas que presenta el falsacionismo a la hora de ofrecer una noción de ciencia.

En línea con este segundo tipo de objeciones cabe citar su pluralismo metodológico. Éste constituyó una ocasión para demostrar metodológicamente la presencia ineludible y positiva que juegan en el quehacer científico todo aquellos elementos que el racionalista crítico reconocería como metafísicos. Pues de estos elementos –arguye Feyerabend– dependen justamente la posibilidad de superar el conservadurismo conceptual, aumentar el contenido empírico de la ciencia y recuperar el valor descriptivo de las teorías científicas.

Ante la posibilidad de que una teoría seleccione únicamente la evidencia que la confirma, deviniendo así en un dogmatismo, Feyerabend (1965 150-151) destaca la necesidad de introducir teorías alternativas que provean nueva evidencia o experimentos cruciales capaces de cuestionar o refutar a la teoría imperante. Pero estas teorías no pueden ser inferidas de la evidencia observacional propia de la teoría vigente. Esta dificultad da lugar al *vienés* (1958/1981g 36) a reivindicar la necesidad de la metafísica, esta vez entendida como fuente no observacional de las especulaciones que dan origen a las nuevas teorías. Luego, el progreso científico reclama que la metafísica no se limite a reflejar o clarificar los desarrollos de la ciencia sino que juegue un rol activo y crítico dentro del mismo quehacer científico construyendo visiones del mundo alternativas a las imperantes (Feyerabend 1963b 66).

Con su habitual ironía Feyerabend señala la paradoja por la cual el ideal de aumento de contenido –que persigue tanto el popperiano como el positivista– exige adoptar la proliferación teórica y, por ende, ser buenos metafísicos.

9 Farrell (2003, 26-35) expone los argumentos que formula Feyerabend contra el falsacionismo desde su análisis histórico de la revolución copernicana, de modo análogo a cómo el *vienés* lo hace con el positivismo lógico.

Según el principio de aumento de contenido una teoría es preferible en cuanto ofrece mayor información que las teorías precedentes. Pues bien, el *viénés* demuestra que es posible obtener nueva evidencia empírica capaz de refutar o falsear una teoría firmemente arraigada en la medida que se proponen y desarrollan nuevas teorías alternativas. Luego el ideal de aumento de contenido empírico solo puede ser asegurado en virtud de una especulación metafísica<sup>10</sup> que permita instaurar una competencia entre teorías alternativas (Feyerabend 1963/1999 99; 1963/2013 293).

Nuestro autor también defiende la metafísica en cuanto que por ella la ciencia puede explicar y dar cuenta del mundo. Las visiones metafísicas constituyen para el *viénés* (1958 103-104; 1963a 321-322) la base del intento por explicar científicamente las propiedades del mundo. Argumenta que si se las excluye, la ciencia deviene en un esquematismo predictivo de fenómenos carentes de explicación y sentido. Feyerabend (1958/1981 22; 1964/1981a 180) sostiene e ilustra concretamente esta tesis con el problema de la interpretación de la física cuántica. Insiste que no habrá progreso en la interpretación de la teoría cuántica hasta que la atención en la sofisticada formulación matemática se dirija hacia los problemas filosóficos fundamentales.<sup>11</sup>

Hasta aquí el *viénés* procura dar cuenta cómo aquellos elementos que paradójicamente son descriptos por el positivismo lógico o por el racionalismo críticos como a-científico, pre-científicos o pseudo-científicos constituyen paradójicamente el seno del *quehacer científico*.

Se podría contemplar la posibilidad de que se acuse a Feyerabend de cometer aquí una instancia de falacia genética: pues no porque en la metafísica se hayan iniciado ideas que llegaron a ser parte de la ciencia, debe reconocerse el fracaso de la separación entre ciencia y metafísica. O, desde otra perspectiva, no porque en la metafísica se explique la génesis psicológica o accidental de la ciencia se puede dictar la superioridad de aquella sobre ella. En pocas palabras, se podría objetar a Feyerabend que no puede juzgar legítimamente a la ciencia actual en razón de su origen mítico o filosófico.

10 Feyerabend concibe la metafísica no como una disciplina autónoma respecto a la ciencia sino como una dimensión integrada en el cuerpo y la práctica del conocimiento científico, es decir, como las distintas cosmovisiones o meta-teorías que atraviesan y definen el entero curso del *quehacer científico*. Para profundizar en las distintas connotaciones y roles que adquiere en la obra del *viénés* la metafísica respecto a la ciencia se puede ver Gargiulo (2015a; 2015c).

11 Para profundizar en el abordaje que hace Feyerabend respecto al problema realismo-instrumentalismo en el principio de complementariedad de Bohr se puede ver Gargiulo (2012).



Tal objeción sería válida si Feyerabend se limitara a defender metafísica en virtud de que ella constituye el reservorio imaginativo a partir del cual se originan las teorías científicas. Pero nuestro filósofo (1963a 321-322) no defiende la metafísica como un mero dispositivo psicológico que interviene en la invención de nuevos modelos explicativos, tal como ya lo supo hacer Karl Popper. Dando un paso más, postula la conveniencia metodológica de que la metafísica sea parte de lo que sus interlocutores reconocen como quehacer propiamente científico. Sin abandonar nunca el carácter irónico de esta crítica da cuenta de las ventajas metodológicas que se siguen de la integración de la metafísica en la práctica científica, a saber, argumenta que sin ella la ciencia no podría prevenir los dogmatismos que obstaculizan el progreso científico, aumentar su contenido empírico y, finalmente, superar el carácter instrumental que caracteriza a muchas de las teorías científicas.

En *Outline of pluralistic theory of knowledge and action* (1968/1999 108-110) el vienés objeta el criterio popperiano de demarcación mostrando que incluso las teorías científicas potencialmente falseables recurren a hipótesis auxiliares que se basan, a su vez, en hipótesis metafísicas. Para determinar el valor de verdad de una teoría, se recurre usualmente a teorías auxiliares que tienen componentes metafísicos. Por ejemplo, uno de los supuestos sobre los que se funda el principio de complementariedad de Bohr –explica Feyerabend (1958/1981 22-23; 1958 81-82)– dicta que todo resultado experimental o conocimiento no puede ser sino expresado en los términos de la física clásica. Ahora bien, esta imposibilidad de encontrar un nuevo esquema conceptual –señala el vienés (1958 87)– no ha sido demostrada por la misma física, sino que se funda en la decisión metafísica, más o menos consciente, de no ir más allá de lo que es dado en la experiencia.

En orden a evitar todo tipo de circularidad o una regresión hacia el infinito se debe admitir que hay una teoría metafísica o, lo que es lo mismo, una teoría infalsable. Ahora, si toda comprobación o falsación implica suposiciones metafísicas auxiliares, se sigue que la metafísica no queda limitada a una instancia previa a la actividad científica, sino que constituye el núcleo medular de la misma justificación o comprobación de la teoría científica. Popper –concluye Feyerabend– cae en una contradicción interna al pretender expulsar la metafísica del cuerpo de la ciencia (Feyerabend 1954/1955 481-482; 1955/1981 127-128; 1956 92 y ss.; 1961/1999 52; 1963/1999 99-100; 1964b 349; 1964/1981b 203; 1965 150; 1966 9; 1969/1981 154-155 n. 25 y 159 n. 29; 1970/1989 101-103; 1975/1992 2 n. 2; 1978/1981 173-174; 1981a 22-23; 1993/2008 34 n. 2).

Feyerabend (1972/1999 171-172; 1975/1992 204 n. 314; 1989/2000 60-61; 1991a 84-87) señala cómo numerosas teorías científicas se fundan en hipótesis metafísicas que aún no pueden ser falseadas.<sup>12</sup> Esto lo hace en orden a invalidar aquella tesis de Popper (1980 40-41) según la cual la diferencia entre ciencia y no-ciencia radicaría en que la primera es conjetural y falsable mientras que la segunda está constituida por hipótesis infalsables. El epistemólogo vienés alega que cuando la teoría especial de la relatividad se enfrentó con las primeras falsaciones, no dejó de ser considerada por Einstein como una conjetura científica.

Cabe aclarar que el vienés no se limita aquí a corregir algunos límites metodológicos del falsacionismo. Su tarea no acaba en subrayar las falencias de la epistemología normativa de Popper que erige el método como la garantía de la objetividad científica –tal como sugiere Nickels (126)–. Su crítica alcanza al mismo intento popperiano de establecer límites en orden a salvaguardar la racionalidad de la ciencia. O lo que es lo mismo, su proyecto de definir la ciencia en contraposición a cualquier otro tipo de racionalidad distinta a ella:

Pero nuestra presente investigación no es acerca de si hay límites a nuestra razón; la cuestión es dónde están situados estos límites. ¿Están fuera de las ciencias de modo que la ciencia misma permanece completamente racional; o son los cambios irracionales una parte esencial incluso de la empresa más racional inventada por el hombre? ¿Contiene el histórico “ciencia” ingredientes que desafían un análisis racional, aunque pueden ser descritos con completa claridad en términos psicológicos o sociológicos? ¿La pretensión abstracta de acercarse a la verdad puede alcanzarse de una manera totalmente racional, o es quizás inaccesible para aquellos que deciden confiar solamente en la argumentación? (Feyerabend 1970/1989 103).

Feyerabend (1991b 12) asevera que todo intento por delimitar la empresa científica responde no sólo a las circunstancias particulares de cada investigación sino también a un trasfondo metafísico particular. En el ámbito de la filosofía de la ciencia cada corriente o tradición epistemológica sugiere una distinción entre lo científico y lo mítico, entre lo racional y lo irracional en función de la ontología o visión del mundo que la anima. Los distintos criterios de demarcación –escribe Feyerabend– “aparecen, se desvanecen y desaparecen de nuevo como arte de un proceso histórico muy complejo” (32). La aparente objetividad del criterio de demarcación ofrecido por Popper no es sino el

12 También se puede ver Feyerabend (1972/1999 172-174; 1975/1992 81-83, 100-103, 108-111, 130-131, 138-140, 143-144; 1981a 13-14, 21-22)

resultado de omitir toda referencia a la tradición metafísica que le da soporte (Feyerabend 1970/1989, 140-141, 178; 1993/2008, 220-221).

Nuestro epistemólogo (1975/1992 203 n. 312) denuncia que ni el positivismo lógico ni la escuela popperiana –como sí en cambio lo supieron hacer Aristóteles y Platón– dan cuenta o reflexionan críticamente sobre sus propios criterios de demarcación. Cuestiones tales como qué es el conocimiento, o bajo qué circunstancias es preciso abandonar el criterio de demarcación, quedan sin responder. No sólo no existe una argumentación racional que sustente a dichos principios sino que las existentes tampoco atienden –según el vienés– a la práctica científica real desapareciendo así todo tipo de conexión entre la epistemología o filosofía de la ciencia y la misma ciencia:

Todas las teorías del conocimiento (científico) surgen de la cuestión: ¿Qué es el conocimiento, y cómo puede detenerse? La respuesta tradicional contiene una definición del conocimiento, o del conocimiento potencial (un criterio de demarcación), y una enumeración de los pasos por los cuales puede obtenerse el conocimiento (por medio de los cuales el conocimiento puede separarse del no-conocimiento). La respuesta tradicional se considera generalmente como última. En cualquier caso, sólo rara vez se enseña cómo puede ser revisada. Las revisiones que de hecho ocurren son subrepticias, no acompañadas de argumentaciones; estas revisiones cambian a menudo la práctica acumuladora de conocimientos, pero sin cambiar la epistemología asociada. Como resultado, la conexión entre ciencia y epistemología se hace más tenue y finalmente desaparece por completo (Feyerabend 1975/1992 203).

El vienés señala a Popper la abierta contradicción que supone para su mismo criterio de demarcación el hecho de fundar la ciencia en un modelo arbitrario de racionalidad; a saber, un modelo de racionalidad al que puede adherir contingentemente una comunidad científica. Popper (1980 40-41) sostiene que todo enunciado científico debe ser contrastable intersubjetivamente y por tanto, que no pueden existir en la ciencia enunciados últimos. Todo enunciado que se deduzca de un enunciado contrastable intersubjetivamente debe ser él mismo también falsable o al menos deben ser falseables algunas de las conclusiones que se deduzcan de él. Popper (1962 37 y ss; 1980 37-38, 80-81) en orden a evitar las contrastaciones *ad infinitum* sugiere como solución confiar en la racionalidad de una comunidad científica. Pues ésta decidiría por consenso qué enunciados básicos gozan del rango de instancias falseadoras “últimas”. Ahora bien, estas consideraciones de Popper son las que le permiten a Feyerabend señalarle, a modo de una conclusión lógica, que no son las cualidades lógicas ni empíricas lo que define la empresa científica. Por el contrario, en esta instancia, son los factores sociológicos, psicológicos,

políticos, económicos y, en general, metafísicos los que marcan el curso de la actividad científica. En definitiva aquellos aspectos que son catalogados por el racionalista crítico como irracionales son la base sobre la cual descansa la ciencia. En *Diálogos sobre el Método* (1989/2000), escribe:

- a. Eso es exactamente lo que dice Popper. Él afirma que, cuando uno se ocupa de un problema, se hacen conjeturas y que las conjeturas son tentativas que se corrigen basándose en las refutaciones...
- b. Eso es exactamente lo que no ocurre en los momentos decisivos de la investigación científica. Puede suceder que existan conjeturas, pero muchas de ellas son inconscientes y sufren cambios y modificaciones sin que se realice ningún análisis explícito, sino es formando un proceso global de adaptación. Y, fíjate bien, esta adaptación no depende de un ente místico llamado “realidad objetiva”, sino de las auténticas relaciones entre las personas y las cosas. Depende de los colegas, la financiación, las restricciones económicas, las limitaciones de tiempo, el mare magnum siempre cambiante del formalismo matemático, el juicio de lejanos comités de supervisión, la funcionalidad de los procesadores de datos, de los imanes. La política desempeña también un papel (...) (Feyerabend 1989/2000 139).

En la medida que Popper no duda en atribuir a su metodología falsacionista un carácter convencional está introduciendo todos aquellos factores sociológicos y psicológicos que pretendía excluir de su definición de ciencia. Pues, si todos estos elementos inciden en el mismo acuerdo de la comunidad científica entonces no pueden ser reconocidos por la escuela popperiana como un dominio ajeno a la ciencia.

Aún más, si los científicos –apunta Feyerabend– definen de modo convencional los criterios en virtud de los cuales se decide conservar o rechazar una teoría, entonces lo que es o no es científico queda circunscripto también a los acuerdos contingentes de la comunidad científica:

Popper quiere decirnos lo que es racional en el campo científico y lo que no lo es. Afirma que es racional rechazar una teoría que entre en conflicto con un hecho aceptado, mientras que es irracional conservarla. Y supone que este criterio basta para hacer unánime la selección de teorías y racional el debate consiguiente. Sucede, sin embargo, que, cuando alguien rechaza una teoría sobre la base de una prueba considerada refutatoria, hace suposiciones que son tan racionales (o irracionales) como las del adversario, que se opone a considerar refutatoria dicha prueba (Feyerabend 1989/2000 66-67).

El criterio de demarcación propuesto por la escuela popperiana responde, en definitiva, a un proceso de juicios de valor comprometidos con una visión metafísica y cosmológica del mundo. A menos que se desarrollen argumentos que den cuenta de tales posiciones metafísicas, estas serán defendidas –arguye Feyerabend– de una manera circular, o lo que es lo mismo, de una manera irracional.

Es singularmente conocido el recurso que emplean Popper y Lakatos para superar estas inconsistencias apuntadas por el vienés. Tanto el uno como el otro aseguran que los rasgos aparentemente irracionales de la ciencia tienen lugar en el mundo material o psicológico. Pero –alegan– que éstos están ausentes en el tercer mundo donde tiene lugar propiamente el crecimiento del conocimiento. Sólo en este tercer mundo se hace posible un juicio racional de todos los aspectos de la ciencia.

En sus tres versiones del *Tratado contra el Método* (1975, 1988 y 1993) Feyerabend cuestiona la existencia de este tercer mundo. Argumenta que el científico está interesado en conocer, modificar e influir en el mundo material y que son justamente las variables psicológicas del científico las responsables de este progreso científico (Feyerabend 1970/1989 104-105).

Otro intento de Popper por definir dialécticamente la ciencia respecto a lo no científico consiste en destacar la crítica como el elemento racional y distintivo del progreso científico. En cierto sentido, Popper no concibe a la ciencia como algo esencialmente distinto de los antiguos mitos. Por el contrario, asegura que la ciencia contiene en sí misma una visión del mundo y suposiciones metafísicas características del pensamiento mítico. La ciencia se distingue del mito en cuanto que es acompañada por una tradición de segundo orden, es decir, por la discusión crítica de sus elementos míticos. Popper (1966 231) admite, además, que nuevos estándares científicos pueden ser inventados y enseñados de manera muy irracional. No obstante, uno puede criticarlos después de que han sido adoptados. Ésta última posibilidad es lo que ciertamente garantiza la racionalidad del conocimiento científico.

Contra esto, en primer lugar, Feyerabend (1991a 140) objeta que muchas de estas conjeturas o suposiciones metafísicas nunca se constituyen en objeto de una discusión explícita. Simplemente son parte del proceso general de adaptación de las teorías científicas que suponen las relaciones reales entre colegas, las restricciones financieras, las limitaciones de tiempo y el devenir de formalismos matemáticos y académicos. En segundo lugar, en *More Clothes from the Emperor's Bargain basement* (1981c 234-235) Feyerabend le señala a Popper que tal definición de ciencia incurre en una petición de principio pues si todo

elemento científico debe someterse a una discusión crítica entonces también esta misma noción de ciencia debería estar sometida a un análisis crítico.

Bartley (30) adjudica a Popper un racionalismo comprensivamente crítico (CCR) según el cual éste debe ser consecuente con su falsacionismo y someter a crítica a todas sus creencias y posiciones filosóficas básicas. Podría argumentarse contra Bartley –y en este caso también contra Feyerabend– que Popper (1966 232-240) no sostiene este tipo de racionalismo; más bien lo postula como una decisión convencional de carácter ético<sup>13</sup>. No obstante, la objeción del vienés es independientemente de si Bartley con su noción de CCR captura o no la intencionalidad del racionalismo popperiano, o de las paradojas lógicas autorreferenciales que surgen en torno a esta noción de racionalismo (Radnitzky, Bartley). Feyerabend (1963/1999 80-81; 1964a 253-254; 1968/1999 107-108; 1970/1989 99-100; 1972/1999 174-175; 1975/1992 47-48, 130-131, 138-140, 143-144, 158-161; 1980/1999 212-214; 1991b 77) reiteradamente argumenta en su pluralismo teórico que la noción crítica de ciencia postulada por Popper únicamente es posible en los términos de una yuxtaposición de teorías alternativas. Pero esta proliferación teórica exige obviar ciertas falsaciones en orden a preservar el pluralismo. Luego, en orden a salvaguardar el falsacionismo crítico se deben adoptar criterios metodológicos, por ejemplo, el principio de tenacidad, que son contrarios al falsacionismo<sup>14</sup>.

Pero al vienés no le interesa únicamente señalar las contradicciones que existen entre la metodología popperiana y sus ideales epistémicos. Dando un paso más, Feyerabend (1970/1981b 149-151) argumenta que la referencia de Popper a la falsación y a la necesidad de discutir críticamente las alternativas no es sino una defensa solapada de los ideales epistemológicos de su racionalismo. Pues esta discusión crítica y abstracta acerca de las ventajas de las distintas teorías alternativas –que debería darse en una revolución científica– se desarrollaría en la clave de su modelo unívoco de racionalidad. En otras palabras, ante una revolución científica existe la posibilidad –explica Feyerabend– de elegir entre diversos modelos de racionalidad. Ahora bien, tal elección no puede ser catalogada por el racionalismo crítico como una elección racional. Pues para que

<sup>13</sup> Para una exposición del debate entre Bartley y Popper se puede ver Gattei.

<sup>14</sup> Feyerabend además destaca que la proliferación teórica no solo reguarda los ideales críticos del modelo de ciencia popperiano sino también, y sobre todo, sus compromisos éticos (Feyerabend 1961/1999 69-70, 77; 1970/1981a 65-67; 1970/1981b 143-144; 1970/1989 24-25; 1975/1992 4-6; 1978/1982 158-159, 200; 1978/1993 182-186; 1996/1999 79-80).

sea así, el elector ya debería estar comprometido con estándares racionales y por tanto su elección ya no sería última.

Aquí Feyerabend (1977/1999 200-211) no busca mostrar la irracionalidad de esta elección última. Le interesa exponer que ésta puede presentarse como irracional o no-racional frente los criterios del racionalismo crítico. El racionalista se encuentra ante el dilema o de postular una regresión hacia el infinito o de reconocer una elección no racional de su propio modelo de ciencia o racionalidad.

Aún más, si Popper concibe la delimitación entre ciencia y no ciencia como resultado de una elección o una decisión que se hace de acuerdo a sus ideales epistemológicos se sigue, entonces, que toda transición teórica o revolución o metodología será juzgada por él de acuerdo a su eficacia para alcanzar el ideal epistemológico de someter a toda sentencia a falsación. No obstante, en *Historical Background: Some Observations on the Decay of the Philosophy of Science* (1981a) Feyerabend alega que no existe ningún intento en la tradición popperiana de someter su criterio de demarcación a una confrontación con la práctica científica. Simplemente juzga las teorías científicas en sus propios términos, es decir, en función de los principios epistemológicos que normativamente decide formular.

La racionalidad científica propuesta por Popper –apunta el vienes– no puede constituir un meta-criterio según el cual se juzgue objetivamente a las demás tradiciones. Pues dicha racionalidad, en sí misma, no es más que una tradición coexistente con otras formas de comprender el mundo. Ninguna tradición posee una superioridad intrínseca sobre sus rivales. Sólo se podría adjudicar superioridad a una tradición en particular si arbitrariamente se opta por sus pautas de evaluación (Feyerabend (1999d 202-203; 1982, 20-21, 27 y 93).

Esta crítica al racionalismo crítico condujo a Feyerabend a sostener desde mediados de la década de los 70 hasta fines de los 80 una posición relativista<sup>15</sup>. Considera el peligro de que la ciencia se convierta en una ideología que inhiba el desarrollo de las demás cosmovisiones no científicas; y, en este

---

<sup>15</sup> Para estudiar las distintas posiciones que Feyerabend mantiene respecto al relativismo se puede ver Gargiulo (2015d) y (2016a).



sentido propone como solución concebir la ciencia como una tradición entre las tantas formas existentes de ver el mundo<sup>16</sup>.

En síntesis, Feyerabend denuncia que el criterio de demarcación que ofrece Popper no define el quehacer científico real. Lo único que permite es establecer si una investigación o teoría científica se somete o no a su metodología falsacionista. En *Dialogo sobre el método* (1989/2000) escribe “lo que llamas ‘la teoría de Popper’ es una contribución a la teoría de las confirmaciones y que no tiene nada que ver con la ciencia” (61).

La crítica a este modelo unívoco de racionalidad científica justifica la posterior búsqueda de Feyerabend de una noción de ciencia que se presenta diametralmente opuesta a la de su maestro Popper. A continuación procuraremos exponer, en líneas generales, su propuesta de una visión alternativa de la racionalidad científica.

### 3. LA DOCTRINA POSITIVA DE FEYERABEND ACERCA DE LA CIENCIA

Esta crítica que Feyerabend dirige a Popper puede ser valorada como el punto de partida de sus esfuerzos por ofrecer una nueva concepción de ciencia. Sus diatribas contra el criterio popperiano de demarcación constituyen el eje sobre el cual el vienés comienza a esbozar positivamente su comprensión de la ciencia. A saber, una visión más comprehensiva de la racionalidad científica donde el mito, el arte y la filosofía la integran y constituyen un único proceso

16 Feyerabend juzga al racionalismo humanista de Popper como una versión desvirtuada de la filosofía de Mill. Lo acusa de ofrecer en *La Sociedad Abierta y sus Enemigos* (1945) una estructura formal que garantiza únicamente la primacía de la ciencia sobre las demás tradiciones sin atender a la felicidad y a la libertad individual el cual es un rasgo característico de liberalismo de Mill (Feyerabend, 1992 32 n. 35; 1999d 218; 1982 3-4, 29, 89-90, 117, 124, 149; 1981e 31). La consecuencia que tiene esta forma de proceder sobre la existencia humana no es sino la obstaculización del libre desarrollo de la humanidad y de la vida en democracia (Feyerabend 1982 158-159). Feyerabend denuncia el proceder de la escuela popperiana como un comportamiento diametralmente inverso al de Mill. Su objetivo primario no es hacer de la ciencia una empresa más humana sino elaborar un método. Como respuesta a las cuestiones metodológicas y epistemológicas que plantea el problema de la inducción de Hume Popper generaliza una metodología o actitud crítica que debe regir no solo la ciencia sino a la política y conducta humana en general (Feyerabend, 1992 161; 1982 141; 2005 64-65; 1999h 107-108). Ahora bien, tal método se limita a ofrecer un modelo matemáticamente descriptible y empíricamente contrastable que nada dice acerca de la relación del hombre respecto a la naturaleza. El vienés escribe que en Popper “las consideraciones humanistas están reducidas al mínimo” (Feyerabend 1992 176). En este sentido, sería más propio decir que el humanismo del vienés se inscribe en la filosofía de Mill y relativizar las afirmaciones de Oberheim (93-94) quien asegura que a pesar que Feyerabend adopta una actitud crítica respecto al racionalismo crítico, no deja de adoptar la actitud normativa de la ética –propia de la tradición popperiana– para juzgar la ciencia. Para un estudio crítico sobre el humanismo de Feyerabend como heredero de la filosofía Mill se puede ver Lloyd (2000 122-123), Downes (2002 163-164). Para analizar la preocupación de Feyerabend por hacer de la ciencia una empresa más humana se puede ver Gargiulo (2012a) y (2016b).



histórico a partir del cual se configura la entera cultura occidental. En un sentido positivo, se puede decir que Feyerabend concibe la ciencia como la continua comunicación de múltiples e incluso antagónicas tradiciones.

En los años 70, con la primera formulación de su anarquismo epistemológico, Feyerabend emprende la tarea de pensar la ciencia desde un horizonte más amplio. En su famoso ensayo *Contra el método* (1970/1989) –que es el antecesor de las sucesivas ediciones de su *Tratado contra el Método* (1975, 1988 y 1993)<sup>17</sup>– ya muestra la necesidad de esbozar una explicación más compleja del conocimiento científico que la que ofrece el racionalismo crítico y el positivismo lógico con sus respectivos criterios de demarcación.

En las dos primeras ediciones de su *Tratado contra el método* Feyerabend objeta los esfuerzos tanto del positivismo lógico como del racionalismo crítico por definir la ciencia a través de un método. Argumenta que las reglas y procedimientos metodológicos son el resultado de atender a la dinámica y al contexto particular de cada investigación. Luego, es la acción científica lo que define al método y no al revés (Feyerabend 1975/1992 xv- xvi). Popper, Lakatos e incluso Kuhn en la medida que intentan construir una metodología univoca para la ciencia ofrecen –explica el vienés– imágenes incompletas e inconsistentes de la ciencia. Esto es lo que justifica para él la necesidad no de una ciencia anárquica sino de una noción de ciencia que no sea definida por el método. En 1977 bajo el título *Solicitud de un Año Sabático* ofrece importantes claves para entender su obra. Allí explica que después de la reducción al absurdo de los distintos criterios de demarcación lo que resta es la tarea –caracterizada como un plan a largo plazo– de formular una nueva teoría o modelo de ciencia:

Resultado: ni el contenido, ni el método, ni las reglas de la razón nos autorizan a separar la ciencia de la no-ciencia. Toda separación producida es un fenómeno local; se produce bajo ciertas condiciones, entre ciertas partes de la ciencia y ciertas partes de la no-ciencia, y no pueden utilizarse para inferir una diferencia esencial entre las cosas separadas. Mi plan a largo plazo es construir una teoría del conocimiento que tenga en cuenta esta situación. Esta teoría diferirá en dos aspectos de las teorías del conocimiento al uso:

17 Atenuando la tesis de Hacking (1994) quien sostiene que las publicaciones de su *Tratado contra el método* constituyen libros diferentes con un mismo título, podemos decir que Feyerabend fue reescribiendo y modificando esta obra de tal modo que ella fuera acorde a los progresos y avances que hacía respecto a su comprensión de la ciencia. Esto explicaría los extensos párrafos e incluso capítulos que en unas oportunidades omite y, en otras agrega.

1. Será una teoría de las ciencias tanto como de las artes (humanidades). En lugar de ver las ciencias y las artes como dos dominios diferentes, presentará a ambos como partes diferentes de una y la misma empresa, del mismo modo que la física y la biología aún son vistas como partes de una y la misma empresa: la ciencia.
2. No contendrá reglas abstractas. Todas las reglas, las de la lógica incluida, quedaran vinculadas a un contexto bien especificado, y dará una razón histórica del contexto y del correspondiente uso de reglas (Feyerabend 1977/2013 302-303).

Ahora bien, en la tercera edición de su *Tratado contra el método* (1993) Feyerabend da un salto cualitativo: trasciende la discusión acerca de la relación que cada teoría establece con su método, tal como es planteada en el marco de una epistemología normativa o descriptiva de la ciencia. Sus críticas y denuncias no tienen como objeto el método en cuanto tal sino la misma noción de ciencia. La cuestión que se le presenta por resolver no es cuál es el método más eficaz sino qué es la ciencia.

El vienes denuncia que la filosofía de la ciencia, tal como se desarrolló a lo largo del siglo XX, ha sido incapaz de ofrecer una clara noción de ciencia. Pues si el método es lo que define a la ciencia, y existe una pluralidad de métodos, se debe admitir que existe una infinidad de modos de entender la ciencia. O, en otras palabras, dada la identidad establecida por el racionalismo crítico entre ciencia y método, el anarquismo metodológico obliga a reconocer la ausencia de una definición que explique qué es ciencia (Feyerabend 1993/2008 238).

En su libro recientemente publicado bajo el título *Filosofía de lo Natural* (1970/2013b)<sup>18</sup> Feyerabend revaloriza el mito y la filosofía como tradiciones cognoscitivas cuyos contenidos y métodos son tan valiosos como los de la ciencia. Argumenta que pueden existir alternativas plenamente desarrolladas a una concepción científica del mundo; y que tales alternativas no pueden evaluarse con los criterios científicos actuales, sino sólo con los suyos propios. Sostiene que en las civilizaciones pre-occidente, el mito hacía vivir de una manera tal que los hombres no “extrañaban” la ciencia. Y, en definitiva, cómo

---

18 En el epistolario que mantiene Feyerabend con Lakatos (1968-1974/2000) entre los años 1968 y 1974 se menciona el manuscrito de una “Filosofía de la naturaleza”, que aquel nunca llegó a publicar –siquiera se sabía escrito. En 2007/8, Oberheim, revisando papeles de Feyerabend en el Archivo de Filosofía de la Universidad de Constanza, halló unas hojas mecanografiadas que, a la postre, resultaron ser aquel proyecto que, sin bien es inacabado –suponía tres tomos–, constituye un verdadero libro. Y así se publica en alemán y en inglés en 2009 y la traducción castellana en 2013.

es en esa relación en donde hay que ahondar para poder juzgar “racionalmente” a la racionalidad de la cual, la ciencia es el fruto más actual.

Reflexionando sobre su evolución intelectual, sus trabajos y sus metas como filósofo, el filósofo vienés cuenta haber entendido en los años 70 que los mitos y las cosmologías no científicas ofrecen información fáctica sobre el mundo tan detallada como la que otorga la botánica, la biología o la medicina. Subraya que no existe “una diferencia esencial” (1977/2013 302) entre la ciencia, los mitos y la filosofía. Este descubrimiento significó evidentemente un paso especulativo importante en su comprensión positiva de la ciencia; y le ofreció un motivo más para encontrar, concomitantemente, superflua la consigna popperiana de modificar los mitos de modo que sean susceptibles de una falsación empírica (Feyerabend 1977/2013 297-298).

Ciencia, mito y filosofía no son sino modos de concebir el mundo se le presentan al vienés como completos en el sentido que poseen métodos para alcanzar sus objetivos y para comprobar sus éxitos y fracasos. Cada uno de ellos reivindica una forma de vida que posee un vigoroso núcleo racional – explica (Feyerabend 1970/2013 43; 1975/1992 33; 1978/1982 85 n. 1).

Pero el vienés no se limita únicamente a revalorizar el mito como un modo racional de representar el mundo. La noción de mito se le presenta incluso superior al concepto de ciencia pues le permite entender la ciencia, el arte, la filosofía y la religión como modos alternativos y recíprocamente intercambiables de abordar el mundo. En su *Filosofía Natural* escribe «Pero como el mito no admite nada que carezca de sentido [...] puede tener un efecto “liberador” frente a la ciencia, siendo a veces superior a ésta» (Feyerabend, 1970/2013 130). El mito al recoger las transiciones existentes entre esquemas cosmológicos no admite sinsentidos. Describe el concepto de realidad que en un determinado período histórico influye en el actuar, sentir y percibir de los hombres. Pero, al mismo tiempo, revela el devenir de los factores psicológicos, sociales y culturales que cambian, en parte, por circunstancias externas y, en parte, como resultado de acciones humanas conscientes:

(...) en el mundo hay transiciones, siendo indiferente que estas transiciones se hallen sin más en el material objetivo o hayan sido introducidas a través de maquinaciones ocultas: después de las maquinaciones, el mundo objetivo observado por el hombre que secretamente lo ordena contiene transiciones, y el mito las recoge (Feyerabend, 1970/2013 92).

Según esta interpretación natural del mito los elementos de la realidad, los “hechos” de la conciencia humana no son dados unívocamente. Por el contrario, los hechos son modelados conforme a una estructura cosmológica.

El mito es justamente el que manifiesta el orden que el hombre introduce en el mundo<sup>19</sup>.

La ciencia, a diferencia del mito, se encuentra habitualmente en periodos de transiciones teóricas que constituyen auténticos problemas de sentido. Y esto es lo que Feyerabend se propuso mostrar con su doctrina de la inconmensurabilidad: en las transiciones teóricas es imposible poder distinguir desde el interior de una teoría científica los hechos de las teorías, el objeto real del objeto teórico, los elementos objetivos de los subjetivos, lo empírico de lo metafísico, lo racional de lo que parece ser irracional. Pues cada teoría científica en función de su ontología o visión del mundo establece un criterio de demarcación particular y arbitrario entre estas realidades. En una transición teórica existe una sustitución de ontología y un correspondiente cambio en el significado de los términos observacionales, y en el modo de seleccionar y disponer los hechos empíricos y los métodos. Luego, ninguno de estos elementos –ni los hechos empíricos, ni los términos observacionales, ni los métodos) pueden constituir el criterio universal y objetivo en función del cual se dé cuenta de la sustitución de sentido que supone una transición teórica.

He aquí la impotencia que debe admitir el positivismo lógico y el racionalismo crítico a la hora de explicar las transiciones teóricas.<sup>20</sup> A la hora de expresar los cambios de sentido que supone toda transición teórica, ambos deberían reconocer en la noción de mito una herramienta especulativa más fructífera que sus propios esquemas metodológicos.

No sólo el mito, también el arte se erige para Feyerabend como un medio más apto para expresar el devenir del quehacer científico y de las culturas en general. En su artículo *Let's Make More Movies* (1975/1999 198-199) presenta el arte escénico y el cine como aquellos que son capaces de representar la unidad de los elementos antagónicos que interactúan en un momento histórico tales como las teorías, las lecturas, las imágenes, las emociones, las instituciones y el estilo de vida que deviene y se transforma como resultado de tales interacciones. La versión más temprana de esta tesis se encuentra en *On the Improvement of the Sciences and the Arts, and the Possible Identity of the Two* (1967 411) donde argumenta que por el bien de la cultura occidental nunca debería haberse abierto el abismo entre las ciencias y las artes. Allí invita a que la ciencia se reapropie del método de múltiple representación característico

19 Feyerabend (1970/2013 90-91) destaca que éste orden representado de una manera indirecta está en el mundo, alejándose así de la teoría estructuralista de Levi-Strauss según la cual el orden representado no es de orden natural sino lógico, es decir, existe únicamente en la mente que lo observa.

20 Para analizar la doctrina de la inconmensurabilidad de Paul Feyerabend como una reducción al absurdo de las tesis del positivismo lógico y del racionalismo crítico, se puede ver, Gargiulo (2014a), (2014b) y (2015b).

del arte moderno. Un año más tarde, publica *Outline of Pluralistic Theory of Knowledge and Action* (1968/1999 105) donde asegura que tanto la ciencia y la filosofía deben aprender de la forma en que el arte contemporáneo se resiste a manifestar la realidad en conformidad con un único punto de vista. La ciencia debe imitar el pluralismo y la libertad de la creación artística. En su *Filosofía Natural* (1970/2013 134) escribe que la ciencia, en lugar de autoconsiderarse como la única vía para conocer objetivamente el mundo, debe imitar al mito y al arte en cuanto ambos manifiestan la contingencia de todo modo de representar y vivenciar el mundo.

Esta teoría acerca de la estructura y función del mito le ofrecen al vienés nuevas claves para entender la ciencia, el arte y la filosofía: todas ellas deben ser comprendidas en un sentido mitológico en cuanto que deben recoger las transiciones de sentido que expresa el mito.

El mito, la filosofía, el arte y la ciencia no son sino manifestaciones contingentes de un mundo abundante. Luego debería abandonarse todo intento de establecer una jerarquización entre estos tipos de saberes (Feyerabend 1970/2013 89). No solo porque estas constituyen vías alternativas para comprender el mundo sino porque la continua comunicación que existe entre ellas conforma un único devenir histórico:

Las tres formas de vida a que se refiere –mito, filosofía y ciencia– ni pueden separarse nítidamente, ni se suceden siempre por este orden. El mito anticipa la ciencia, y la ciencia tiene rasgos mitológicos; filosofía, ciencia y mito ora conviven pacíficamente, ora se disputan el derecho a existir; “supersticiones” y “prejuicios” los encontramos por doquier (Feyerabend 1970/2013 37).

Los límites entre la ciencia, el mito y la filosofía quedan desdibujados. La ciencia entendida como la cultura occidental evoluciona y fluctúa a lo largo de la historia interactuando con diversos mitos y cosmovisiones del mundo. La ciencia, el mito y la filosofía no constituyen culturas cerradas sino que, por el contrario, se suceden en una continua y recíproca interacción. Y esto es lo que Feyerabend procura describir en su *Filosofía Natural* (1970/2013). El discurso de Aquiles, la filosofía de Parménides, la crítica de Jenófanes a los dioses mitológicos, la filosofía de Descartes, el empirismo de Galileo, el mecanicismo de Newton y un largo etc., son expuestos por el vienés como hijos de una misma tradición que engendra nuestra visión científica del mundo.

En oposición a la formación recibida en la *London Schools of Economics*, donde se buscaba definir la actividad científica mediante cánones metodológicos, Feyerabend define la ciencia como una tradición que se manifiesta históricamente heterogénea. La ciencia es en sí misma una tradición histórica. Y ante

la pregunta por la estructura propia de esta tradición y por los elementos que la distinguen de las demás tradiciones, el vienes responde que la ciencia posee una estructura que se define en función de las múltiples tradiciones mitológicas y filosóficas que la atraviesan históricamente.

Feyerabend invita a estudiar la historia de la ciencia desde una racionalidad contextual. Es decir, propone explicar el quehacer científico en los términos de la racionalidad reconocida por sus mismos protagonistas (Feyerabend 1993/2008 237). En este sentido, le interesa destacar sobre todo que los criterios de racionalidad que ha ofrecido Popper son insuficientes para explicar todos los rasgos importantes del quehacer real de la ciencia. Ningún episodio de la historia de la ciencia se adecúa a la reconstrucción racional del falsacionismo. Pues la ciencia no es sólo un método sino también todos los elementos políticos, míticos, teológicos o metafísicos que componen su racionalidad. El vienes señala que para acceder a una imagen completa de la ciencia deben considerarse todos aquellos factores contextuales que son excluidos justamente por Popper (Feyerabend 1970/1989 101-102).

El vienes ilustra, puntualmente, esta tesis (1993/2008 136-138, 144-146) analizando los argumentos “astronómicos” entre Galileo y la Iglesia. Alega que este episodio histórico no puede ser reducido a una cuestión metodológica. En él intervienen problemas de carácter epistémico, cosmológico y teológico que no son atendidos por el modelo popperiano de racionalidad. Pero que ciertamente están en consonancia con el modelo de racionalidad vigente en aquel entonces.

Preguntemonos entonces: ¿podemos imaginar que después de haber oído hablar de Copérnico esa gente aún permaneciera ligada a sus concepciones? Sí. ¿Podemos imaginar que justificaron su actitud con razones propias? Sí. ¿Qué tipo de razones podían aludir? Una fuerte creencia en la verdad literal de la importancia de la forma del viaje de Cristo. ¿Es “irracional” esta creencia cuando se la compara con los argumentos “científicos”? Es “irracional” si se la compara con las reacciones “normales” de los partidarios del progreso, los cuales, sin embargo, son tan precarias como las reacciones normales del público de un mago. No es irracional cuando se tiene en cuenta la naturaleza de las concepciones del mundo. Esta naturaleza permite que cada grupo permanezca fiel a sus creencias cuando quiera y la situación política no se lo impida. (...) ¿Fue “racional” la decisión de la Iglesia? Depende de los criterios de racionalidad que escojamos (Feyerabend 1996/1999 85).

En función de los múltiples modelos de racionalidad científica se formulan, de época en época, distintos criterios para delimitar la empresa científica (Feyerabend 1972/1999 171-172). De aquí que el vienes no describa las disputas

entre Galileo y la Iglesia como el enfrentamiento de la racionalidad científica contra la irracionalidad, sino, más bien, como una controversia entre diversos criterios de racionalidad<sup>21</sup>.

Entre líneas Feyerabend (1975/1992, 301) establece la legitimidad de elegir entre diversos modelos de racionalidad. En *Ambigüedad y Armonía* escribe: “no puede haber descubrimientos a menos que se abandone la casa razón o que la casa de la razón sea muy diferente de cómo la han pintado los filósofos y otros traficantes de ideas” (Feyerabend, 1996/1999 152). Estas consideraciones de vienes dieron ocasión a que Preston lo acuse de contemplar incluso la posibilidad de elegir creencias irracionales. Pues la elección entre diferentes formas de racionalidad no puede ser catalogada como una elección racional. Si ésta fuera racional –explica Preston (194-195)– entonces el elector ya estaría comprometido con estándares racionales y por tanto su elección ya no sería última.

Lo que no parece entender aquí Preston es que Feyerabend (1977/1999 200-211) no busca mostrar la irracionalidad de esta elección última. Solo muestra que ésta puede presentarse como ‘un salto en el vacío’, o como no-racional frente los criterios del racionalismo crítico. Pero nunca será valorada como irracional dentro de las coordenadas de su modelo contextual de racionalidad (Feyerabend 1989/2000 144-145).

A nuestro entender, en esta breve exposición queda patente cómo el esfuerzo del vienes por comprender positivamente la ciencia, va en una dirección diametralmente opuesta a la de su maestro Popper. Si éste busca definir la ciencia a través de un criterio de demarcación, Feyerabend subraya la unidad intrínseca y dinámica que existe entre los elementos que aquel separa. Si Popper se esfuerza por defender un modelo unívoco de racionalidad científica, nuestro epistemólogo está interesado por demostrar la necesidad de formular un modelo de racionalidad más complejo y humano.

#### 4. CONCLUSIÓN

En el primer punto, se expusieron los goznes centrales alrededor de los cuales se mueven la gran mayoría de las objeciones y dilemas que Feyerabend le dirige a su maestro. Estos son: su modelo unívoco de racionalidad y su proyecto de erigir un criterio de demarcación. El vienes objeta a su maestro que es históricamente y metodológicamente falsa la dialéctica que intenta establecer entre

<sup>21</sup> Para profundizar en los análisis que hace Feyerabend respecto a la disputa entre Galileo y la Iglesia se puede ver Gargiulo 2014b.



ciencia y metafísica; y, por tanto, que la búsqueda de un criterio de demarcación no es un camino efectivo para definir la ciencia. Demuestra que aquellos elementos frente a los cuales el racionalismo crítico procura delimitar una definición negativa de ciencia, constituyen paradójicamente el seno del quehacer científico. Ahora bien, esta unidad existente entre ciencia y metafísica exige a Feyerabend abandonar las dialécticas instauradas por racionalismo crítico y buscar nuevos elementos para analizar la ciencia.

Esto nos condujo al segundo punto de nuestro trabajo. Allí expusimos cómo nuestro autor va madurando paulatinamente, a través de una ampliación temática y metodológica, una visión o teoría positiva acerca de la ciencia. Feyerabend entiende la ciencia como una pluralidad de tradiciones míticas, filosóficas y artísticas. Y en esta pluralidad reconoce diversas concepciones inter-teóricas de racionalidad, oponiéndose así a la noción unívoca de racionalidad propuesta por Popper.

Se podría decir que las discusiones con Popper le permitieron al vienes ver de una manera imperfecta lo que no es la ciencia y, por tanto, le señalaron, de algún modo, el camino o la dirección por la cual debía pensar su comprensión positiva acerca de la ciencia. Este nuevo camino para entender la ciencia consistía, concretamente, en negar el proyecto popperiano de definir dialécticamente la ciencia respecto de todo elemento metafísico. O dicho esto mismo, en otros términos: el itinerario intelectual que condujo al vienes hacia esa intelección estuvo configurado, en importante medida, como una respuesta dialéctica respecto al proyecto popperiano. En este sentido, creemos que sería legítimo reconocer en tanto en la obra temprana como más tardía del vienes una deuda intelectual con Popper. Pues toda su obra parece ser una extensa respuesta y revisión de su formación en el racionalismo crítico.

## TRABAJOS CITADOS

Agassi, Joseph. "Postscript: On the Futility of Fighting the Philistines: Karl Popper's Objective Knowledge". *Philosophia* 4: 1 (1974):163-201.

\_\_\_\_\_. "As you Like It". In J. Agassi, *The Gentle Art of Philosophical Polemics: Selected Reviews and Comments*, LaSalle (IL), 1980. 419- 425.

Bartley, William Warren. "Rationality Versus the Theory of Rationality". *The Critical Approach to Science and Philosophy*. Bunge M. (ed.). London: The Free Press of Glencoe, Collier-MacMillan Limited, 1964. 3-31.

Collodel, Matteo. "Was Feyerabend a Popperian? Methodological issues in the History of the Philosophy of Science" *Studies in the History and Philosophy of Science*. (En prensa).



- Edgley, Roy. "Anarchy in Academia". *New Left Review* 217 (May-June) (1996): 155- 160.
- Farrell, Robert. "Will the Popperian Feyerabend Please Step Forward: Pluralistic, Popperian Themes in the Philosophy of Paul Feyerabend". *International Studies in the Philosophy of Science*, 14: 3 (October) (2000): 257-266.
- \_\_\_\_\_. *Feyerabend and Scientific Values. Tightrope-Walking Rationality*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2003.
- Feyerabend, Paul. "Review of Wittgenstein's Philosophical Investigations." *The Philosophical Review* 64 (1954/1955): 449-483.
- \_\_\_\_\_. "Wittgenstein's Philosophical Investigations". *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1955/1981. 99-130.
- \_\_\_\_\_. "A Note on the Paradox of Analysis." *Philosophical Studies* 7 (1956): 92-96.
- \_\_\_\_\_. "Complementarity". *Proceedings of Aristotelian Society, Suppl. Vol. 32* (1958): 75-104.
- \_\_\_\_\_. "An attempt at a realistic interpretation of experience". *Realism, rationalism and scientific method, Philosophical Papers Volume 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 1958/1981. 17-36.
- \_\_\_\_\_. "On the Interpretation of scientific theories". *Realism, rationalism and scientific method, Philosophical Papers Volume 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 1960/1981. 37-43.
- \_\_\_\_\_. "Knowledge without foundation." *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism, Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1961/1999. 50-77.
- \_\_\_\_\_. "Review of Erkenntnislehre. By Victor Kraft", *British Journal for the Philosophy of Science* 13 (1963a): 319-323.
- \_\_\_\_\_. "Materialism and the mind-body problem", *The Review of Metaphysics* 17 (1963b): 49-66.
- \_\_\_\_\_. "How to be a good empiricist: a plea for tolerance in matters epistemological". En *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism. Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1963/1999. 78-103.

- \_\_\_\_\_. "Carta a Jack J. C. Smart". En *Filosofía Natural*. Buenos Aires: Debate, 1963/2013. 284-294.
- \_\_\_\_\_. "Review of Scientific Change." Crombie A. (ed.). *The British Journal for the Philosophy of Science* 15 (1964a): 244-254.
- \_\_\_\_\_. "A Note on the Problem of Induction." *Journal of Philosophy* 61 (1964b): 349-353.
- \_\_\_\_\_. "Realism and Instrumentalism: Comments on the Logic of Factual Support." En *Realism, rationalism and scientific method, Philosophical Papers Volume 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 1964/1981a. 176-202.
- \_\_\_\_\_. "A Note on the Problem of Induction." En *Realism, rationalism and scientific method, Philosophical Papers Volume 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 1964/1981b. 203-206.
- \_\_\_\_\_. "Problems of Empiricism." *Beyond the Edge of Certainty. Essays in Contemporary Science and Philosophy*. Colodny R. (ed.). Pittsburg: CPS Publications in the Philosophy of Science, 1965. 145-260.
- \_\_\_\_\_. "Herbert Feigl: A biographical Sketch." En *Mind, Matter and Method: Essays in Philosophy and Science in Honor of Herbert Feigl*. Feyerabend P. & Maxwell G. (eds.). Minneapolis: University of Minnesota Press, 1966. 3-13.
- \_\_\_\_\_. "On the Improvement of the Sciences and the Arts, and the Possible Identity of the Two". En *Proceedings of the Boston Colloquium for the Philosophy of Science*, 1964- 66, en *Memory of Norwood Russell Hanson*. Boston Studies in the Philosophy of Science, Volume III. Robert S. Cohen, Marx W. Wartofsky (eds.). Dordrecht, D. Reidel, 1967. 387- 415.
- \_\_\_\_\_. "Outline of Pluralistic Theory of Knowledge and Action". En *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism, Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1968/1999. 104-111.
- \_\_\_\_\_. "Linguistic arguments and scientific method". En *Realism, rationalism and scientific method, Philosophical papers vol. I*. Cambridge: Cambridge University Press, 1969/1981. 146-160.
- \_\_\_\_\_. "Two Models of Epistemic Change: Mill and Hegel". *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1970/1981a. 65-79.

- \_\_\_\_\_. "Consolations for the Specialist". *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1970/1981b. 131-167.
- \_\_\_\_\_. *Contra el Método. Esquema de una Teoría Anarquista del Conocimiento*. Barcelona: Ariel, 1970/1989.
- \_\_\_\_\_. *Filosofía Natural*. Buenos Aires: Debate, 1970/2013.
- \_\_\_\_\_. "On the Limited Validity of Methodological Rules." En *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism, Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1972/1999. 138-180.
- \_\_\_\_\_. "Popper's Objective Knowledge". En *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1975/1981. 168-201.
- \_\_\_\_\_. *Tratado contra el Método. Esquema de una Teoría Anarquista del Conocimiento*. Madrid: Tecnos, 1975/1992.
- \_\_\_\_\_. "Let's Make More Movies". En *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism, Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1975/1999. 192-199.
- \_\_\_\_\_. "Rationalism, Relativism and Scientific Method". En *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism, Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1977/1999. 200-211.
- \_\_\_\_\_. "Preparación (*Solicitud de un año Sabático*, 1977). En *Filosofía Natural*. Buenos Aires: Debate, 1977/2013. 295-310.
- \_\_\_\_\_. "In Defence of Aristotle: Comments on the Condition of Content Increase." *Progress and Rationality in Science. Boston Studies in the Philosophy of Science*. Vol. 58. Radnitzky G., Andersson G. (eds.). Dordrecht, D. Reidel Pub. Co., 1978. 143-180.
- \_\_\_\_\_. "Philosophy of Science versus scientific practice: observations on Mach, his followers and his opponents". En *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978/1981. 80-88.
- \_\_\_\_\_. *La Ciencia en una Sociedad Libre*. Madrid: Veintiuno Editores s.a, 1978/1982.

- \_\_\_\_\_. ¿Por qué no Platón? Madrid: Tecnos, 1978/1993.
- \_\_\_\_\_. "Democracy, Elitism and Scientific Method". En *Paul K. Feyerabend: Knowledge, Science and Relativism, Philosophical Papers Volume 3*, John Preston (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1980/1999. 212-226.
- \_\_\_\_\_. "Historical Background: Some Observations on the Decay of the Philosophy of Science". *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981a. 1-33.
- \_\_\_\_\_. "The Methodology of Scientific Research Programmes". *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981b: 202-230.
- \_\_\_\_\_. "More Clothes from the Emperor's Bargain basement: a Review of Laudan's Progress and its Problems". En *Problems of Empiricism. Philosophical Papers Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981c. 231-246.
- \_\_\_\_\_. *Diálogos sobre el Método*. 2ª ed. Madrid: Cátedra, 1989/2000.
- \_\_\_\_\_. *Three Dialogues on Knowledge*. Cambridge: Basil Blackwell, 1991a.
- \_\_\_\_\_. *Diálogos sobre el conocimiento*. Madrid: Cátedra, 1991b.
- \_\_\_\_\_. *Against Method. Third Edition*. London: Verso, 1993/2008.
- \_\_\_\_\_. *Ambigüedad y Armonía*. Barcelona: Paidós, 1996/1999.
- Gargiulo, Teresa. "Medicina y Filosofía: ¿Dos Disciplinas o un único arte cognoscitivo? Revista *Philosophia* 72 (2012a): 29-48.
- \_\_\_\_\_. "Algunas Reflexiones de Paul Karl Feyerabend en torno a los Supuestos Metafísicos del Principio de Complementariedad de Bohr". *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, Vol. 25 (2012b): 7-36.
- \_\_\_\_\_. "El Anarquismo Epistemológico de Paul Karl Feyerabend. Una reducción *ad absurdum* del Positivismo Lógico y del Racionalismo Crítico". *Aporía* 7 (2014a): 63-85.
- \_\_\_\_\_. "El caso Galileo o las paradojas de una noción positivista de ciencia según Paul Karl Feyerabend". *Revista Tópicos* 47 (2014b): 53-88.
- \_\_\_\_\_. "¿Qué entiende Feyerabend por Metafísica?" *Agora. Papeles de Filosofía* 34/1 (2015a): 59-86.

- \_\_\_\_\_. “La doctrina de la Inconmensurabilidad en Paul Feyerabend: Una objeción contra una Particular Concepción de Racionalidad Científica”. *Pensamiento* (2015b). (En prensa).
- \_\_\_\_\_. “Las implicancias de la Proliferación Teórica en la relación ciencia-metafísica”. *Revista Anales del Seminario de Historia de la Filosofía* Vol 32 No. 1 (2015c): 221-258.
- \_\_\_\_\_. “Paul Karl Feyerabend y Thomas Kuhn en torno al problema del Relativismo. Relativismo o una Metafísica de la Abundancia”. *Estudios Filosóficos* Vol. 64, No. 186 (2015d): 255-279.
- \_\_\_\_\_. “El Relativismo de Feyerabend”. *Ideas y valores* (2016a). (En prensa).
- \_\_\_\_\_. “Lo humano como valor Epistémico. Apuntes en torno a la obra tardía de Paul Karl Feyerabend”. *Universum* (2016b). En prensa.
- Gattei, Stefano. “The Ethical Nature of Karl Popper’s Solution to the Problem of Rationality”. *Philosophy of the Social Sciences* 32 (2002): 240-266.
- Lakatos, Imre. “Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes”. En *Criticism and the Growth of Knowledge*. Lakatos I. and Musgrave A. (eds.). Cambridge: Cambridge University Press, 1970. 91-196.
- \_\_\_\_\_. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza, 1993.
- Lakatos, Imre, Feyerabend, Paul. *For and Against Method. Including Lakatos’s Lectures on Scientific Method and Lakatos-Feyerabend Correspondence*. Motterlini M. (ed). Chicago: University of Chicago Press, 1968-1974/2000.
- Nickels, Toledo. “La Epistemología según Feyerabend.” *Cinta de Moebio* 4 (1998): 123-129.
- Oberheim Eric. *Feyerabend’s Philosophy*. Quellen Und Studien Zur Philosophie. Berlín: Walter de Gruyter, 2006.
- Popper, Karl. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Técnos, 1962.
- \_\_\_\_\_. *The Open Society and its Enemies: Vol. II. The High Tide of Prophecy: Hegel, Marx, and the aftermath*. 5th. ed. Princeton: Princeton University Press, 1966.
- \_\_\_\_\_. *The Logic of Scientific Discovery*. 4th. ed. London: Routledge, 1980.

- Preston, John. *Feyerabend. Philosophy, Science and Society*. Oxford: Blackwell, 1997.
- Radnitzky, Gerard, Bartley, William Warren. (eds.) *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Knowledge*. Le Salle: Open Court, 1987.
- Settle, Tom. "The Point of Positive Evidence-Reply to Professor Feyerabend". *British Journal for the Philosophy of Science* 20 (1969): 352-355.
- Watkins, John. "Feyerabend among Popperians, 1948-1978". In J. Preston, G. Munévar, & D. Lamb (Eds.), *The Worst Enemy of Science: Essays in Memory of Paul Feyerabend*, Oxford & New York: Oxford University Press, 2000. 47-57